



УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
автоматики и телемеханики
ЦДИ – филиала ОАО «РЖД»
_____ В.В.Аношкин
«18» _____ 12 2018 г.

Центральная дирекция инфраструктуры – филиал ОАО «РЖД»
Управление автоматики и телемеханики

ТЕХНИКО-НОРМИРОВОЧНАЯ КАРТА

№ ТНК ЦДИ 0431-2018

Электрооборудование компрессорной и насосной станции.

Осмотр подшипников электродвигателя компрессора с заменой смазки.

_____ (код наименования работы в ЕК АСУТР)

Регламентированное техническое обслуживание
(вид технического обслуживания (ремонта))

Электродвигатель
(единица измерения)

_____ (средний разряд работ)

НВ № 14.12
(норма времени)

_____ 5 _____ 1 _____
(количество листов) (номер листа)

Разработал:
Отделение автоматики
и телемеханики ПКБ И
Главный инженер
_____ А.В.Новиков
«20» _____ 11 2018 г.

1. Состав исполнителей

Электромеханик дистанции СЦБ (ШН), слесарь механосборочных работ (слесарь МСР), электромонтер дистанции СЦБ (ШЦМ).

2. Условия производства работ

Работа производится в машинном зале компрессорной станции (модуле).

3. Средства защиты, измерений, технологического оснащения, монтажные приспособления, испытательное оборудование, инструменты и материалы

Инструменты и материалы:

- ключи гаечные с открытым зевом двусторонние 10x18, 17x19, ГОСТ 2839-80, смазка Лита, ТУ38.101138-90;
- керосин (уйат-спирит), ГОСТ 3134-78;
- металлическая щетка, ГОСТ 28638-90;
- фонарь, ГОСТ 4677-82.

Средства защиты:

- перчатки хлопчатобумажные, ГОСТ 12.4.010-75 (по числу членов бригады);
- очки защитные, ГОСТ 12.4.013-97 (по числу членов бригады).

Средства измерения:

- мегаомметр, ГОСТ 22261-94;
- вольтметр, ГОСТ 8.497-83.

Примечание. Допускается использование разрешенных к применению аналогов указанных выше средств измерений и защиты, инструментов, оборудования и материалов.

4. Подготовительные мероприятия

4.1. Проверить наличие и исправность специальной одежды и обуви, сигнального жилета.

4.2. Проверить наличие действующего служебного удостоверения, получить инструктаж по технике безопасности. Подготовить инструменты, приспособления и материалы.

5. Обеспечение безопасности движения поездов

Работа выполняется в свободное от роспуска и маневров время или в технологическое «окно».

6. Обеспечение требований охраны труда

6.1. При выполнении работы должны соблюдаться требования действующих нормативных документов по охране труда:

«Инструкции по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации, блокировки в ОАО «РЖД» от 03.11.2015 г. № 2616р;

«Правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» от 26.11.2015 г. №2765р.

6.2. При всех видах работ с воздухохранилищем необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, распространяющиеся на электрические установки и на установки, работающие под давлением.

7. Технология выполнения работы

7.1. Технические требования:

Настоящая карта технологического процесса распространяется на компрессора с водяным/воздушным охлаждением.

7.2. Технологические операции:

7.2.1. Производится выключение напряжения на электродвигателе.

7.2.2. Снять крышку электродвигателя, отключить кабель и шины заземления.

7.2.3. Снять ограждение и разобрать электродвигатель, изъять ротор с электродвигателя, переместить на стеллаж.

7.2.4. Произвести чистку статора и ротора.

7.2.5. Проверить и отшлифовать контактные кольца по необходимости.

7.2.6. Проверить крепления обмоток в пазах ротора и крепящих бандажей, проверить целостность крепления соединений секций.

7.2.7. Проверить изоляционные втулки и крепления контактных колец.

7.2.8. Проверить подшипник и заменить смазку.

7.2.9. Измерить сопротивление изоляции статора и ротора, измерить напряжение изоляции бандажа.

7.2.10. Установить ротор на место, осуществить притирку и регулировку щеток.

7.2.11. Закрепить крышку электродвигателя, проверить отсутствие замыкания обмоток на корпус, установить электродвигатель на место и соединить его с компрессором.

7.2.12. Осуществить центровку и крепление двигателя.

7.2.13. Подключить кабели и шины заземления.

7.2.14. Включить напряжение и осуществить пробный запуск компрессора и проверить работу электродвигателя.

8. Заключительные мероприятия, оформление результатов работы

О результатах выполненной работы оформить соответствующую

запись в оперативном плане.

9. Норма времени

(утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 08 октября 2018 г. № 2206р)

НОРМА ВРЕМЕНИ № 14.12

Наименование работы		Осмотр подшипников электродвигателя компрессора (с воздушным или водяным охлаждением) с заменой смазки (при участии старшего электромеханика)		
Измеритель		исполнитель	количество исполнителей	норма времени, чел.-ч
Электродвигатель		электромеханик - 1, электромонтер СЦБ 5 разряда - 1, слесарь МСР 4 разряда - 1	3	6,788
№ п/п	Содержание работы	учтенный объем работы	оборудование, инструмент, материал	оперативное время на учетный объем работы, чел.-мин
1.	Напряжение электродвигателя выключить, крышку электродвигателя снять, кабель и шины заземления отключить	1 электродвигатель	ключи гаечные с открытым зевом двусторонние, смазка ЛИТА, керосин (уайт-спирит), фонарь, мегаомметр, вольтметр	18,1
2.	Ограждение снять, электродвигатель разобрать, ротор с электродвигателя снять, на стеллаж поместить	то же		92,8
3.	Чистку статора и ротора произвести	-//-		30,4
4.	Контактные кольца проверить и отшлифовать	-//-		29,5
5.	Проверку крепления обмоток в пазах ротора, крепящих бандажей, целостность крепления соединений секций, изоляционных втулок и крепления контактных колец произвести	-//-		11,6
6.	Подшипник проверить, смазку заменить	-//-		10
7.	Сопротивление изоляции статора и ротора, напряжение изоляции банджа измерить	-//-		2,5
8.	Ротор на место установить, притирку и регулировку щеток произвести	-//-		59,9

9.	Крышку электродвигателя закрепить, проверку на отсутствие замыкания обмоток на корпус произвести, электродвигатель на место установить, с компрессором соединить	-//-		36,7
10.	Центровку и крепление двигателя произвести	-//-		29,2
11.	Кабели и шины заземления подключить, напряжение включить, пробный запуск компрессора и проверку работы электродвигателя произвести	-//-		19,5
Итого				340,2

Начальник отдела ПКБ И (Ш)

А.А.Коваленко

Технолог 1 категории ПКБ И (Ш)

Р.Н. Ованесов